

# **PRESERVING AND UTILIZING SYSTEM FOR PHOTOGRAPHIC IMAGE DATA PHOTOGRAPHED BY DIGITAL CAMERA**

**Publication number:** JP10150523

**Publication date:** 1998-06-02

**Inventor:** SHIODA KAZUO; HANEDA NORIHISA; FUKADA  
JUICHI

**Applicant:** FUJII PHOTO FILM CO LTD

**Classification:**

**- International:** G06F13/00; G06T1/00; H04N1/00; H04N1/21;  
H04N1/32; H04N5/765; H04N5/78; G06F13/00;  
G06T1/00; H04N1/00; H04N1/21; H04N1/32;  
H04N5/765; H04N5/78; (IPC1-7): H04N1/00;  
G06F13/00; G06T1/00; H04N1/32; H04N5/78

**- European:** H04N1/21D

**Application number:** JP19960309324 19961120

**Priority number(s):** JP19960309324 19961120

**Also published as:**

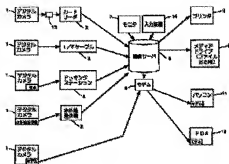
EP0844781 (A2)  
US6377712 (B1)  
EP0844781 (A3)  
EP0844781 (B1)  
ES2271962T (T3)

[more >>](#)

[Report a data error here](#)

## **Abstract of JP10150523**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To easily and effectively preserve and utilize photographed data by providing a media reading means for reading photographic image data, stored in removable media and transferring these data to an image server and a means for accessing preserved image data and access for utilizing them. **SOLUTION:** This system has an image server 6 provided with a large capacity disk, various means for transferring the photographic image data, photographed by a digital camera 1 to the image server 6 and preserving these data, and means for effectively utilizing the preserved data. For the camera to preserve data into the image server, a memory card is provided with a card reader 2 and for direct connection with the digital camera, an interface cable 3, docking station 4 and infrared receiver 5 or the like are provided. Although as the mode of service, there is available circulation of photographic image data, etc., but a monitor 7 to be directly connected to the image server 6 and an input device 14 such as a keyboard are provided for such a purpose and a printer 9 and a media drive 10 are provided for a print order, etc.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**\* NOTICES \***

**JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1]A storage utilization system of photograph data characterized by comprising the following. A picture server which carries out accumulation storage of the photograph data.

At least one media reading means for reading in this removable media photograph data which was photoed with a digital camera and memorized by removable media, and transmitting to said picture server.

An accessing means which enables access to said photograph data by which accumulation storage was carried out at said picture server, and use of this photograph data.

[Claim 2]A storage utilization system of photograph data characterized by comprising the following. A picture server which carries out accumulation storage of the photograph data.

At least one data transfer means for transmitting photograph data which was photoed with a digital camera and memorized by internal memory of this digital camera to said picture server from this internal memory.

An accessing means which enables access to said photograph data by which accumulation storage was carried out at said picture server, and use of this photograph data.

[Claim 3]A storage utilization system of photograph data characterized by comprising the following. A picture server which carries out accumulation storage of the photograph data.

At least one media reading means for reading in this removable media photograph data which was photoed with a digital camera and memorized by removable media, and transmitting to said picture server.

At least one data transfer means for transmitting photograph data which was photoed with a digital camera and memorized by internal memory of this digital camera to said picture server from this internal memory.

An accessing means which enables access to said photograph data by which accumulation storage was carried out at said picture server, and use of this photograph data.

[Claim 4]Claim 2 or a storage utilization system of photograph data of three given in any 1 paragraph, wherein said data transfer means are a cable connection interface and/or camera charge type transfer means and/or a communication line.

[Claim 5]A storage utilization system of photograph data of four given in any 1 paragraph from claim 1 having further a file output means which carries out the file output of the photograph data by which accumulation storage was carried out to said picture server at a predetermined storage.

[Claim 6]A storage utilization system of photograph data of five given in any 1 paragraph from claim 1 having further a print output means which carries out the print output of the photograph data by which accumulation storage was carried out to said picture server.

[Claim 7]A storage utilization system of photograph data given in 1 or 3, wherein it has said media

reading means and said accessing means in one case.

[Claim 8]A storage utilization system of photograph data of four given in any 1 paragraph from 2, wherein it has said data transfer means and said accessing means in one case.

[Claim 9]A storage utilization system of the photograph data according to claim 3, wherein it has said media reading means and said data transfer means in one case.

[Claim 10]A storage utilization system of the photograph data according to claim 9, wherein it has said accessing means in said case.

[Claim 11]A storage utilization system of photograph data of ten given in any 1 paragraph from claim 7, wherein said picture server is equipped with a file output means which carries out a file output to a predetermined storage in said case in photograph data by which accumulation storage was carried out.

[Claim 12]A storage utilization system of photograph data of 11 given in any 1 paragraph from 7, wherein it has a print output means which carries out the print output of the photograph data by which accumulation storage was carried out to said picture server in said case.

[Claim 13]A storage utilization system of photograph data of 12 given in any 1 paragraph from claim 1 being what transmission to said picture server of said photograph data depends on a cable and/or radio.

[Claim 14]To photograph data transmitted to said picture server, as a file name for said accumulation storage in this picture server, A storage utilization system of photograph data of 13 given in any 1 paragraph from claim 1 having further a file name grant means to give a file name of this image data before said transmission, and a different file name.

[Claim 15]A camera code by which said file name grant means specifies a digital camera used for said photography as said photograph data, A storage utilization system of the photograph data according to claim 14 giving a file name created using at least one of an owner code showing an owner of this digital camera, and date codes showing a date of said photography.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention keeps the photograph data photoed with the digital camera on the mass disk of the server computer which a photo shop etc. hold. It is related with the storage utilization system of the photograph data for downloading or printing the photograph data kept behind there, and utilizing.

[0002]

[Description of the Prior Art]The needs to utilize the photograph which he photoed as digital image data with the rapid spread of a personal computer or personal digital assistants (PDA) in recent years are increasing. As service of the photo shop for meeting these needs, or a lab, when the film taken a photograph is taken out to development, for example, the digital output service which records image data on photo CD or a high capacity floppy disk, and is returned to a customer is known. Or the network photo service etc. which keep image data to the server computer which a photo shop and a lab hold and as which a customer enables it to require download of the image data, etc. via the Internet etc. are proposed.

[0003]On the other hand, especially in the case of a digital camera, even if it does not pass a photo shop, digital image data can be immediately obtained by photography. For this reason, generally storage management of the image data is carried out individually in many cases. That is, as for the user of a digital camera, if a photograph is taken with a digital camera and the memory of a digital camera fills, it is common to move the photograph data in a memory to the hard disk of a personal computer, etc., and to keep it.

[0004]Some means are used for the photograph data transfer from a digital camera to a personal computer. First, in the case of the digital camera which memorizes the photoed photograph data to an internal memory, data transfer can be performed by connecting a personal computer with a camera using the cable of a predetermined interface. The stand which has a predetermined point of contact as a thing similar to this is connected with a personal computer with a cable, and there is a camera charge type transfer means which transmits image data via a point of contact by putting a digital camera on this stand. This is called a docking station or a camera station, and there is camera station CS-36 of a canon company, etc.

[0005]Data is movable to a personal computer using a reader like [ in the case of the digital camera which memorizes the photoed photograph data to removable medias, such as a memory card, ] a card reader. In the case of the digital camera attached to PDA, and the digital camera which has a communication function, data can be transmitted through a modem and a telephone line (a cellular phone etc. are included) at a personal computer. There are some which can carry out data transfer by infrared ray communication.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]As mentioned above, as for the storage and practical use

of photograph data which were photoed with the digital camera, it is the requisite halfway that the user of a digital camera owns the personal computer. It will be said that it must also carry a personal computer that the next photography cannot be performed unless it moves data to a personal computer, when a memory fills when walking around with a camera.

[0007]However, the possession rate of a notebook computer portable although the personal computer spread is not so high. Though it has a notebook computer, it is not so realistic to walk around with it to a travel destination only for the data storage of a digital camera. Though it is walking around with the notebook computer, the disk of a personal computer is filled up and a special photography photograph may be kept.

[0008]Many memory cards are also prepared, and if memory cards are exchanged the same with exchanging the film of a film camera, it will become unnecessary on the other hand, to carry a personal computer. However, since it is also very high many prices of a memory card compared with a film, supposing it must have, the running cost of a digital camera will become very high.

[0009]For this reason, realization of the method of carrying out storage practical use of the photograph taken with the digital camera in low cost more easily is desired. It aims at providing the storage utilization system of the photograph data which uses a digital camera freely, and can keep the taken photograph easily and people without a personal computer can also utilize, when this invention does not have a personal computer at hand in view of this technical problem.

[0010]

[Means for Solving the Problem]In order that this invention may read in the removable media photograph data which was photoed with a digital camera and remembered to be a picture server which carries out accumulation storage of the photograph data by removable media and may transmit it to said picture server. It is characterized by a storage utilization system of the 1st photograph data comprising the following.

At least one media reading means.

An accessing means which enables access to said photograph data by which accumulation storage was carried out at said picture server, and use of the photograph data.

[0011]A storage utilization system of the 2nd photograph data of this invention, It had at least one data transfer means for transmitting photograph data which was photoed with a digital camera and memorized by internal memory of the digital camera instead of a media reading means of said 1st system to said picture server from the internal memory.

[0012]Furthermore, a storage utilization system of the 3rd photograph data of this invention was provided with said picture server, an accessing means, a media reading means, and a data transfer means.

[0013]In addition to each above-mentioned means, a file output means which carries out the file output of the photograph data by which accumulation storage was carried out at a picture server to a predetermined storage, and a picture server may be equipped with a print output means which carries out the print output of the photograph data by which accumulation storage was carried out.

[0014]Here, a "picture server" is a server computer which has enough mass disks to be installed in a photo shop, a lab, etc. and carry out accumulation storage of the photograph data of customers, such as the photo shop.

[0015]A "removable media" is a memory card etc. with which a digital camera is equipped, for example, "At least one media reading means for reading photograph data in a removable media and transmitting to said picture server" is a card reader, a cable which connects a picture server with a card reader, etc., for example. "Data transfer means" is means which were mentioned above, such as a cable interface, a docking station, and a communication line. With a communication line, not only a cable but a means of radio, such as infrared ray communication and a cellular phone, shall be included here.

[0016]With "access to photograph data and use of the photograph data." Use of all services

performed or proposed as network photo service in a photo shop etc., such as an output to an inspection of photograph data, search, download, a print order, a floppy disk, etc. and transmission to a designated destination, is meant.

[0017]With an "accessing means", a monitor and a keyboard by which direct continuation is carried out to a picture server besides communication equipment or a circuit which enables access via a personal computer or a network from PDA, or an input device like a touch panel shall also be included. Software built into a picture server with a natural thing, i.e., software which receive a service request, perform a display of photograph data, search, and transmission according to a demand, or controls output units, such as a printer, is included in an accessing means.

[0018]To photograph data in a memory card of a digital camera, for example in order of photography 0001.JPG, 0002. If photograph data is transmitted to a picture server with this file name when a file name, such as JPG and 0003.JPG, is given, photograph data and a file name which were transmitted from other digital cameras may overlap. Therefore, to a storage utilization system of photograph data of this invention. It is desirable to have further a file name grant means to give a file name of this image data before said transmission and a different file name to photograph data transmitted to said picture server as a file name for said accumulation storage in this picture server.

[0019]A means to determine a file name using a camera code which specifically specifies a digital camera used, for example for said photography, an owner code showing an owner of this digital camera, a date code showing a date of said photography, etc. can be considered. What is necessary is just to input from a keyboard etc. a variety of information used for such a file name determination at the time of data transfer.

[0020]Or there are some which are given to photograph data by making a photographing day etc. into photography property information into a digital camera, and are saved at an internal memory or a memory card. In this case, without especially requiring an input of a user, that photography property information may be read and a file name may be determined automatically.

[0021]Although each above-mentioned means may exist as a separate device, respectively, it is good to be desirably stored in one case and to enable it to install within the enclosure of a shop front of a photo shop, a sightseeing spot, a convenience store, and a station, etc. Under the present circumstances, although all the means also including a picture server may be stored in one case, since photograph data by which accumulation storage is carried out at a picture server is a customer's property so to speak and must be kept carefully, It is better to have installed a picture server in inside of a shop of a photo shop, etc. separately, to distribute to every place by using only input parts, such as a card reader and a cable interface, as one case, and to have enabled it to install it.

[0022]In this case, an interim storage server for storing temporarily image data inputted while controlling various inputs to such a case with a natural thing is built in. A transfer means for transmitting image data kept by interim storage server to a picture server is also built in. Or not only an input means but a file output means and a print output means may be stored in the same case.

[0023]In such a case, although a data transfer will be performed between a case and a picture server provided with various input output means of photograph data, This once keeps image data to the above-mentioned interim storage server which performs input/output control of a card reader for example, in a case, and should just transmit it to a picture server via a communication line etc. from an interim storage server. Or in the case of a case installed in the outdoors, radio may be used. All methods usually used are applicable to a concrete method.

[0024]that is, "with a digital camera. With at least one media reading means" or "digital camera for reading in this removable media photograph data which was photoed and was memorized by removable media, and transmitting to said picture server. With at least one data transfer means for transmitting photograph data which was photoed and was memorized by internal memory of this digital camera to said picture server from this internal memory." A card reader, a docking station, an

interim storage server, a modem, a transmitter-receiver, a cable, a telephone line, etc. shall contain every apparatus and means which are needed in order to transmit acquired photograph data to a picture server.

[0025]

[Effect of the Invention]The storage utilization system of the photograph data of this invention, By having a means to transmit the photograph data photoed with various digital cameras to the picture server which a photo shop etc. hold, and an accessing means which enables access and use of the photograph data kept by the picture server, The kind of digital camera, or irrespective of whether the personal computer is owned or carried, also when keeping photograph data by the simple method which suited the situation and using it, photograph data can be utilized by various methods.

[0026]Under the present circumstances, if it carries out with the gestalt of a coin machine and a cable or radio performs communication with a coin machine and other portions (for example, picture server) for example, it stored interface parts (card reader etc.) with a customer in one case, Since expensive apparatus or important data is severely managed inside a photo shop and can be installed in the shop front of a photo shop, a sightseeing spot, a convenience store, a station yard, etc. with the gestalt of unmanned service about the apparatus of an interface part with a customer on the other hand, Facilities can be given to the both sides of a purveyor of service and a customer.

[0027]

[Embodiment of the Invention]Hereafter, the storage utilization system of the photograph data of this invention is explained in detail with reference to drawings. Drawing 1 is a figure showing the outline of the storage utilization system of the photograph data of this invention. As shown in drawing 1, the storage utilization system of this photograph data, It consists of the server computer (picture server) 6 provided with the mass disk, various means for keeping the photograph data photoed with the digital camera 1 to the picture server 6, and various means for utilizing for the picture server 6 the photograph data by which accumulation storage was carried out.

[0028]First, the storage to the picture server 6 of photograph data is explained. As for the means for storage, it is desirable to have more than one so that it can respond to all kinds of digital camera regardless of a maker or a model. It has the card reader 2 that it should specifically correspond to the digital camera which uses a memory card first. As for this, it is desirable to prepare two or more kinds in accordance with standards of the card standardized, such as PCMCIA specification and a SSFDC standard.

[0029]It has the interface cable 3, the docking station 4, the infrared receiver 5, etc. that it should correspond to the digital camera which memorizes shot data to an internal memory. Since the specifications of the interface cable 3 or the docking station 4 differ depending on the model of a camera also in this case, it is desirable to prepare two or more kinds in all for various standards.

[0030]Although premised on the user being directly in contact with the user interface portion of this system, even if it has not carried out the field of these means to a system directly, it is desirable [ the means ] to have a storage means by a communication line so that photograph data can be kept. For example, it is good to equip the picture server 6 with the apparatus and software for permitting access which passed the modem 8 and such a communication line so that data could be transmitted to the picture server 6 from the internal memory of a digital camera with a cellular phone etc.

[0031]Some digital cameras have a function which compresses photograph data for memory saving, when memorizing the photograph data acquired by photography in the memory of a camera. However, since it is shorter for the processing time at the time of photography not to compress and it ends, it is not always necessarily compressed and is selectable by mode change etc. in many cases. Therefore, it may be made to keep it after compressing the photograph data which judges if needed whether it is that into which the photograph data was compressed in the case of storage of the photograph data to the picture server 6, for example, is not compressed by the picture server 6 side. It is desirable in the case of cable connection or communication line connection, to compress

photograph data by the camera side, in order to shorten transfer time.

[0032]In order to search behind the photograph data memorized by the picture server 6 and to utilize, it must be kept by the picture server 6 with the file name with which each photograph data differs with a natural thing. The file name of the photograph data memorized by photograph data, i.e., the internal memory of a digital camera, etc., before being transmitted to the picture server 6 here, For example, although what is necessary is just a unique file name including a photography person name etc., since many digital cameras are using consecutive numbers etc. as a file name, supposing it performs the above-mentioned transmission by a file name as it is, a file name will overlap.

[0033]Therefore, in the case of the above-mentioned photograph data transfer, apart from the file name in an internal memory etc., a file name which does not overlap in the picture server 6 is determined, and it saves by the name. This file name is automatically determined in accordance with the rule beforehand defined using the information inputted, for example from the keyboard etc., or the photography property information given to photograph data by the function of a digital camera. [0034]For example, the type code of a digital camera, the manufacture NO code, the type code of a removable media, A file name can be determined combining information, including the manufacture NO code, the owner code of a digital camera or a removable media, a photographing date, a transmission date, the transfer frequency within the same day, an internal memory, the top number within a removable media, etc. Or when a photograph data transfer is received in the picture server 6, reception NO which combined a server name, a transmission date, etc., for example may be published, and a file name may be determined as this combining a top number etc.

[0035]Next, the use of photograph data by which accumulation storage was carried out by the various above means at the picture server 6 is explained. As a gestalt of use of photograph data, i.e., the service provided to a customer, the data transfer by the inspection of photograph data, the print order, the file output to predetermined media, download, the attachment to an E-mail, etc., etc. are mentioned first here.

[0036]As a means for requiring such service from the picture server 6, there is the monitor 7 by which direct continuation is carried out, for example to a picture server, and a keyboard or the input device 14 like a touch panel. In addition, it is desirable to enable it to access via a communication line from the personal computer 11, PDA12, etc. Thereby, the user can demand service irrespective of whether do not call at a place and the personal computer is owned.

[0037]It has the printer 9 and the media drive 10 in order to respond to the print order demanded by the various above accessing means, or file output service. As for the media drive 10, it is desirable to prepare for two or more media, such as a floppy disk, ZIP, and MO, respectively.

[0038]As mentioned above, although drawing 1 explained the outline of the storage utilization system of the photograph data of this invention, the various means shown in drawing 1 are collected, and are not necessarily installed in one place. If a digital camera is especially carried out from the purpose of this invention of enabling it to use more easily, it is desirable to carry out, for example with a vending machine, ATM of a bank, or the gestalt that can be easily used at unmanned service or self-service like FAX service of a convenience store.

[0039]For the purpose, all (touch panel) of the card reader 2 of drawing 1, the interface cable 3, the docking station 4, the infrared receiver 5, the media drive 10, the printer 9, the monitor 7, the input device 14, etc. are stored in one case. For example, it is good to install in a station yard, a convenience store, etc. as the coin machine 15 as shown in drawing 2. Thereby, it becomes possible of a user to set a digital camera to the coin machine of a station in the middle of a travel, and to keep photograph data. Or even when it provides service in a photo shop as usual, since unmanned service is attained, twenty-four-hour service can be provided.

[0040]However, the coin machine 15 shall have only a function which stores the inputted photograph data temporarily in this case, but data storage to the picture server 6 shall be periodically performed via a communication line etc. Although it is also possible to use the coin machine 15 with the system of this invention alone also including the picture server 6, of course, It



is better to install separately the picture server 6 which keeps a customer's important photograph data in the inside of a shop of a photo shop, etc., since it is hard to say that the coin machine 15 is not necessarily thoroughly protected depending on a setting position.

[0041]although the uninhabited film development service etc. which used the coin locker also in the field of a film camera are proposed, since collection and delivery of a film or a print cannot be performed if they are not a help, they cannot necessarily say that service can be provided by quick delivery and low cost. On the other hand, since a photograph can be exchanged as data via a communication line etc. in the case of a digital camera, also by a cost aspect, it is advantageous and more various services can be provided with a low price.

[0042]Drawing 3 is a figure for explaining the convenience of the storage utilization system of the photograph data of this invention, i.e., an effect. Since photograph data can be kept now by every place in the cases, such as a travel, it becomes unnecessary for a user to carry even a personal computer together with a digital camera by the system of this invention. If there are a digital camera and a cellular phone with a communication function, data can be kept without choosing the time and a place.

[0043]Photograph data can be kept [ in / for example / daily / not only a destination but / the shop front of a convenience store or a photo shop ] now for 24 hours. Under the present circumstances, since service of transmission of the image data from the input panel of a coin machine, etc. to a print order and a friend, the output to predetermined media, etc. can also be required, People without a personal computer can also exchange photograph data now freely with other persons by transmission or a file output.

[0044]The user who has a personal computer with the natural thing can enjoy the above prints, file output service, or service of download of image data, etc. by accessing the picture server 6 via a means of communication. If it is a user who owns PDA and a cellular phone, such service can be enjoyed without choosing a place.

[0045]As mentioned above, it the storage utilization system of the photograph of this invention not only cancels the inconvenience of the data storage of a digital camera, but employs efficiently the capability unique to the digital camera that a photography time to the time of an output can deal with a photograph as digital image data in the maximum.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

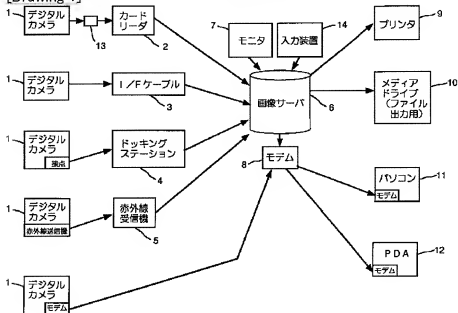
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\* shows the word which can not be translated.

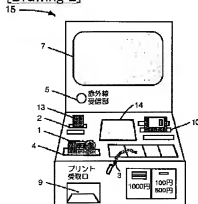
3.In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

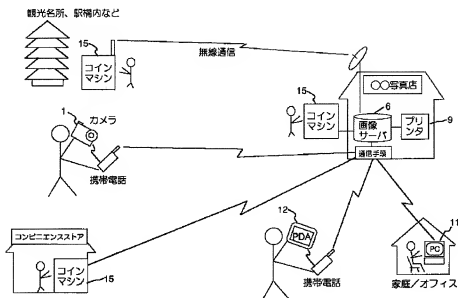
[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Drawing 3]



[Translation done.]

特開平10-150523

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月2日

(51) Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	F I		
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00	1 0 7 Z	
G 0 6 F 13/00	3 5 1	G 0 6 F 13/00	3 5 1 G	
	3 5 5		3 5 5	
G 0 6 T 1/00		H 0 4 N 1/32	Z	
H 0 4 N 1/32			5/78	B

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平8-309324

(22) 出願日 平成 8 年(1996)11月20日

(71) 出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72) 発明者 坂田 和生

神奈川県足柄上郡調成町宮台798番地 富士写真フイルム株式会社内

(72) 発明者 羽田 典久

埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内

(72) 発明者 深田 重一

埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内

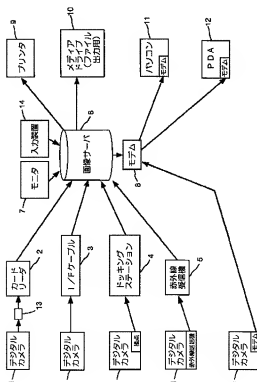
(74) 代理人 弁理士 柳田 征史 (外1名)

(54) 【発明の名称】 デジタルカメラにより撮影された写真画像データの保管活用システム

(57) 【要約】

【課題】 デジタルカメラで撮影した写真を、各種状況にあった簡便な方法で保管、活用できるようにする。

【解決手段】 各種デジタルカメラで撮影した写真画像データを写真店などが保有する画像サーバ6に転送する多種の手段2, 3, 4, 5, 8と、その画像サーバに保管された写真画像データのアクセスおよび利用を可能にする多種のアクセス手段7, 8, 11, 12, 14とを備える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 写真画像データを蓄積保管する画像サーバと、

デジタルカメラにより撮影されリムーバブルメディアに記憶された写真画像データを該リムーバブルメディアから読み取って前記画像サーバに転送するための少なくとも1つのメディア読取手段と、

前記画像サーバに蓄積保管された前記写真画像データへのアクセスおよび該写真画像データの利用を可能にするアクセス手段とを備えたことを特徴とする写真画像データの保管活用システム。

【請求項2】 写真画像データを蓄積保管する画像サーバと、

デジタルカメラにより撮影され該デジタルカメラの内蔵メモリに記憶された写真画像データを該内蔵メモリから前記画像サーバに転送するための少なくとも1つのデータ転送手段と、

前記画像サーバに蓄積保管された前記写真画像データへのアクセスおよび該写真画像データの利用を可能にするアクセス手段とを備えたことを特徴とする写真画像データの保管活用システム。

【請求項3】 写真画像データを蓄積保管する画像サーバと、

デジタルカメラにより撮影されリムーバブルメディアに記憶された写真画像データを該リムーバブルメディアから読み取って前記画像サーバに転送するための少なくとも1つのメディア読取手段と、

デジタルカメラにより撮影され該デジタルカメラの内蔵メモリに記憶された写真画像データを該内蔵メモリから前記画像サーバに転送するための少なくとも1つのデータ転送手段と、

前記画像サーバに蓄積保管された前記写真画像データへのアクセスおよび該写真画像データの利用を可能にするアクセス手段とを備えたことを特徴とする写真画像データの保管活用システム。

【請求項4】 前記データ転送手段が、ケーブル接続インターフェースおよび/またはカメラ装填型転送手段および/または通信回線であることを特徴とする請求項2または3のいずれか1項記載の写真画像データの保管活用システム。

【請求項5】 前記画像サーバに蓄積保管された写真画像データを所定の記憶媒体にファイル出力するファイル出力手段をさらに備えたことを特徴とする請求項1から4のいずれか1項記載の写真画像データの保管活用システム。

【請求項6】 前記画像サーバに蓄積保管された写真画像データをプリント出力するプリント出力手段をさらに備えたことを特徴とする請求項1から5のいずれか1項記載の写真画像データの保管活用システム。

【請求項7】 前記メディア読取手段および前記アクセ

ス手段が1つの筐体内に備えられていることを特徴とする1または3記載の写真画像データの保管活用システム。

【請求項8】 前記データ転送手段および前記アクセス手段が1つの筐体内に備えられていることを特徴とする2から4のいずれか1項記載の写真画像データの保管活用システム。

【請求項9】 前記メディア読取手段および前記データ転送手段が1つの筐体内に備えられていることを特徴とする請求項3記載の写真画像データの保管活用システム。

【請求項10】 前記筐体内に前記アクセス手段が備えられていることを特徴とする請求項9記載の写真画像データの保管活用システム。

【請求項11】 前記筐体内に前記画像サーバに蓄積保管された写真画像データを所定の記憶媒体にファイル出力するファイル出力手段が備えられていることを特徴とする請求項7から10のいずれか1項記載の写真画像データの保管活用システム。

【請求項12】 前記筐体内に前記画像サーバに蓄積保管された写真画像データをプリント出力するプリント出力手段が備えられていることを特徴とする7から11のいずれか1項記載の写真画像データの保管活用システム。

【請求項13】 前記写真画像データの前記画像サーバへの転送が有線および/または無線によるものであることを特徴とする請求項1から12のいずれか1項記載の写真画像データの保管活用システム。

【請求項14】 前記画像サーバに転送された写真画像データに、該画像サーバにおける前記蓄積保管のためのファイル名として、前記転送前の該画像データのファイル名と異なるファイル名を付与するファイル名付与手段をさらに備えたことを特徴とする請求項1から13のいずれか1項記載の写真画像データの保管活用システム。

【請求項15】 前記ファイル名付与手段が前記写真画像データに、前記撮影に使用されたデジタルカメラを特定するカメラコード、該デジタルカメラの所有者を表す所有者コード、および前記撮影の日付を表す日付コードのうち少なくとも1つを使用して作成したファイル名を付与することを特徴とする請求項14記載の写真画像データの保管活用システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタルカメラにより撮影された写真画像データを、写真店などが保有するサーバコンピュータの大容量ディスクに保管し、後にそこに保管された写真画像データをダウンロードあるいはプリントするなどして活用するための写真画像データの保管活用システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、パソコンや携帯端末（PDA）の急激な普及に伴い、自分が撮影した写真画像をデジタル画像データとして活用したいというニーズが増えている。このニーズに応えるための写真店やラボのサービスとしては、例えば撮影済フィルムを現像に出した際にフォトCDや大容量フロッピーディスクに画像データを記録して顧客に返却するデジタル出力サービスが知られている。あるいは写真店やラボの保有するサーバコンピュータに画像データを保管しておき顧客がインターネットなどを介してその画像データのダウンロードなどを要求できるようにするネットワークフォトサービスなどが提案されている。

【0003】一方、デジタルカメラの場合は、特に写真店を介さなくても撮影によりすぐにデジタル画像データを得ることができる。このため、一般的に画像データは個人で保管管理されることが多い。つまりデジタルカメラの利用者は、デジタルカメラにより撮影を行い、デジタルカメラのメモリが一杯になるとメモリ内の写真画像データをパソコンのハードディスクなどに移して保管するのが普通である。

【0004】デジタルカメラからパソコンへの写真画像データの転送にはいくつかの手段が用いられている。まず、撮影した写真画像データを内蔵メモリに記憶するデジタルカメラの場合には、所定のインタフェースのケーブルを用いてカメラとパソコンを接続することによりデータ転送を行うことができる。また、これに類似するものとして、所定の接点を有する台をケーブルによりパソコンと接続し、この台にデジタルカメラを載せることにより接点を介して画像データの転送を行うカメラ装填型転送手段がある。これはドッキングステーションあるいはカメラステーションなどと呼ばれるものであり、例えばキャノン社のカメラステーションCS-36などがある。

【0005】また、撮影した写真画像データをメモリカードなどのリムーバブルメディアに記憶するデジタルカメラの場合には、カードリーダーのような読取装置を利用してパソコンにデータを移すことができる。さらに、PDAに付属するデジタルカメラや、通信機能を持つデジタルカメラの場合には、モデムおよび電話回線（携帯電話などを含む）を通じてパソコンにデータを転送することができる。また、赤外線通信によりデータ転送できるものもある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上記のように、デジタルカメラにより撮影した写真画像データの保管および活用は、デジタルカメラの利用者がパソコンを所有していることが半ば前提となっている。さらに、メモリが一杯になった場合にデータをパソコンに移さないと次の撮影が行えないということは、カメラを持ち歩く場合にはパソコンも携帯しなければならないということになる。

【0007】しかしながら、パソコンが普及したといっ

ても携帯できるノートパソコンの所有率はそれほど高くはない。またノートパソコンを持っていたとしてもデジタルカメラのデータ保管のためだけに例えば旅行先にそれを持ち歩くことはあまり現実的ではない。さらには、ノートパソコンを持ち歩いていたとしても、パソコンのディスクが一杯になってしまいせっかくの撮影写真を保管できないこともあり得る。

【0008】一方、メモリカードを何枚も用意して、フィルムカメラのフィルムを交換するのと同様にメモリカードを交換すれば、パソコンを携帯する必要はなくなる。しかし、メモリカードの価格はフィルムに比べて非常に高いため、何枚も持たなければならないとするとデジタルカメラのランニングコストは非常に高いものになってしまう。

【0009】このため、デジタルカメラで撮影した写真をより手軽に、かつ低コストで保管活用できる方法の実現が望まれている。本発明はこの課題に鑑み、手元にパソコンがない場合でも、あるいはパソコンを持っていない人でも、気軽にデジタルカメラを利用し、撮影した写真を簡単に保管、活用することができる写真画像データの保管活用システムを提供することを目的とするものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の写真画像データの保管活用システムは、写真画像データを蓄積保管する画像サーバと、デジタルカメラにより撮影されたリムーバブルメディアに記憶された写真画像データをそのリムーバブルメディアから読み取って前記画像サーバに転送するための少なくとも1つのメディア読取手段と、前記画像サーバに蓄積保管された前記写真画像データへのアクセスおよびその写真画像データの利用を可能にするアクセス手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0011】また本発明の第2の写真画像データの保管活用システムは、前記第1のシステムのメディア読取手段の代わりに、デジタルカメラにより撮影されたデジタルカメラの内蔵メモリに記憶された写真画像データをその内蔵メモリから前記画像サーバに転送するための少なくとも1つのデータ転送手段を備えたことを特徴とするものである。

【0012】さらに本発明の第3の写真画像データの保管活用システムは、前記画像サーバとアクセス手段とメディア読取手段とデータ転送手段を備えたことを特徴とするものである。

【0013】また、上記各手段に加え、画像サーバに蓄積保管された写真画像データを所定の記憶媒体にファイル出力するファイル出力手段や、画像サーバに蓄積保管された写真画像データをプリント出力するプリント出力手段を備えてもよい。

【0014】ここで、「画像サーバ」とは写真店やラボ

などに設置され、かつその写真店などの顧客の写真画像データを蓄積保管するのに十分な大容量ディスクを有するサーバコンピュータのことである。

【0015】また、「リムーバブルメディア」とは、例えばデジタルカメラに装着するメモリカードなどであり、「写真画像データをリムーバブルメディアから読み取って前記画像サーバに転送するための少なくとも1つのメディア読取手段」とは、例えばカードリーダー、カードリーダーと画像サーバを接続するケーブルなどである。また「データ転送手段」は、上述したような、ケーブルインタフェース、ドッキングステーション、通信回線などの手段である。なお、ここで通信回線とは有線のみならず赤外線通信や携帯電話などの無線の手段も含むものとする。

【0016】また「写真画像データへのアクセスおよびその写真画像データの利用」とは、写真画像データの閲覧、検索、ダウンロード、プリント注文、フロッピーディスクなどの出力、指定先への転送など、写真店などで行われている、あるいはネットワークフォトサービスとして提案されているあらゆるサービスの利用を意味する。

【0017】「アクセス手段」とは、パソコンやPDAからのネットワーク経由のアクセスを可能にする通信機器や回線の他、画像サーバに直接接続されるモニタやキーボードあるいはタッチパネルのような入力装置も含むものである。また当然のことながら、画像サーバに組み込まれるソフトウェア、すなわちサービス要求を受け付け、要求にしたがって写真画像データの表示、検索、転送を行ったり、プリンタなどの出力装置を制御したりするソフトウェアもアクセス手段に含まれる。

【0018】なお、例えばデジタルカメラのメモリカード内の写真画像データに撮影順に0001.JPG、0002.JPG、0003.JPGというようなファイル名が付与されている場合には、写真画像データをこのファイル名のままで画像サーバに転送すると、他のデジタルカメラから転送された写真画像データとファイル名が重複する可能性がある。したがって、本発明の写真画像データの保管活用システムには、前記画像サーバに転送された写真画像データに、該画像サーバにおける前記蓄積保管のためのファイル名として、前記転送前の該画像データのファイル名と異なるファイル名を付与するファイル名付与手段をさらに備えることが望ましい。

【0019】具体的には、例えば前記撮影に使用されたデジタルカメラを特定するカメラコード、該デジタルカメラの所有者を表す所有者コード、および前記撮影の日付を表す日付コードなどを使用してファイル名を決定する手段などが考えられる。このようなファイル名決定のために使用する各種情報は、データ転送時にキーボードなどから入力するようにすればよい。

【0020】あるいは、デジタルカメラの中には例えば

撮影日などを撮影プロパティ情報として写真画像データに付与して内蔵メモリあるいはメモリカードなどに保管するものがある。この場合には、ユーザに対して特に入力要求せずに、その撮影プロパティ情報を読み取って自動的にファイル名を決定してもよい。

【0021】また、上記各手段はそれぞれ別個の装置として存在していてもよいが、望ましくは1つの筐体に取り入れられ、写真店の店頭、観光名所、コンビニエンスストア、駅の構内などに設置できるようにするのがよい。この際、画像サーバも含めた全ての手段を1つの筐体に収めてもよいが、画像サーバに蓄積保管される写真画像データはいわば顧客の財産であり大切に保管されなければならないものであるので、画像サーバは別途写真店の店内などに設置し、カードリーダーやケーブルインタフェースなどの入力部分のみを1筐体として各所に分散して設置できるようにした方がよい。

【0022】この場合、当然のことながら、そのような筐体には各種入力を制御するとともに入力された画像データを一時保管するための一時保管サーバが内蔵される。また、一時保管サーバに保管された画像データを画像サーバに転送するための転送手段も内蔵される。あるいは、入力手段のみならず、ファイル出力手段やプリント出力手段も同じ筐体に取りめてもよい。

【0023】このような場合、写真画像データの各種入力出力手段を備えた筐体と画像サーバとの間でデータの転送を行うことになるが、これは例えば、筐体内のカードリーダーの入出力制御を行う上記一時保管サーバに画像データを一旦保管し、一時保管サーバから通信回線などを介して画像サーバに転送すればよい。あるいは、屋外に設置される筐体の場合には無線を利用してもよい。具体的な方法については通常用いられているあらゆる方法を適用することができる。

【0024】すなわち、「デジタルカメラにより撮影されリムーバブルメディアに記憶された写真画像データを該リムーバブルメディアから読み取って前記画像サーバに転送するための少なくとも1つのメディア読取手段」あるいは「デジタルカメラにより撮影された該デジタルカメラの内蔵メモリに記憶された写真画像データを該内蔵メモリから前記画像サーバに転送するための少なくとも1つのデータ転送手段」とは、カードリーダーやドッキングステーション、一時保管サーバ、モデム、送受信機、ケーブル、電話回線など、取得した写真画像データを画像サーバに転送するために必要となるあらゆる機器および手段を含むものとする。

【0025】

【発明の効果】本発明の写真画像データの保管活用システムは、各種デジタルカメラで撮影した写真画像データを写真店などが保有する画像サーバに転送する手段と、その画像サーバに保管された写真画像データのアクセスおよび利用を可能にするアクセス手段とを備えることに

より、デジタルカメラの種類の拘わらず、あるいはパソコンを所有あるいは携帯しているか否かに拘わらず、状況にあった簡便な方法で写真画像データを保管し、またそれを利用する場合にも様々な方法で写真画像データを活用することができる。

【0026】この際、顧客とのインタフェース部分（カードリーダーなど）を1つの筐体に取められた例えばコインマシンの形態で実施し、コインマシンとその他の部分（例えば画像サーバ）との通信を有線あるいは無線で行えば、高価な機器あるいは大切なデータは写真店の内部で厳重に管理し、一方顧客とのインタフェース部分の機器については写真店の店頭、観光名所、コンビニエンスストア、駅構内などに無人サービスの形態で設置できるので、サービス提供者と顧客の双方の利便を図ることができる。

【0027】

【発明の実施の形態】以下、本発明の写真画像データの保管活用システムについて、図面を参照して詳細に説明する。図1は、本発明の写真画像データの保管活用システムの概要を示す図である。図1に示すように、この写真画像データの保管活用システムは、大容量ディスクを備えたサーバコンピュータ（画像サーバ）6と、デジタルカメラ1で撮影した写真画像データをその画像サーバ6に保管するための各種手段と、その画像サーバ6に蓄積保管された写真画像データを活用するための各種手段からなるものである。

【0028】はじめに、写真画像データの画像サーバ6への保管について説明する。保管のための手段は、メモリーや機種を問わずあらゆる種類のデジタルカメラに対応できるように複数備えておくことが望ましい。具体的には、まずメモリーカードを使用するデジタルカメラに対応すべく、カードリーダー2を備える。これは、PCMCIA規格、SFF DDC規格など標準化されているカードの規格にあわせて複数種類用意することが望ましい。

【0029】また、内蔵メモリーに撮影データを記憶するデジタルカメラに対応すべく、インタフェースケーブル3、ドッキングステーション4、赤外線受信機5などを備える。この場合もカメラの機種によってインタフェースケーブル3やドッキングステーション4の仕様は異なるため、各種規格に合わせて複数種類用意しておくことが望ましい。

【0030】これらの手段は、利用者がこのシステムのユーザインタフェース部分に直接接していることを前提とするものであるが、この他システムに直接面していなくても写真画像データの保管が行えるように、通信回線による保管手段を備えることが望ましい。例えば携帯電話などによりデジタルカメラの内蔵メモリーから画像サーバ6にデータを転送できるようにモデム8およびそのような通信回線を介したアクセスを許容するための機器およびソフトウェアを画像サーバ6に備えておくのがよ

い。

【0031】なお、デジタルカメラの中には撮影により取得した写真画像データをカメラのメモリーに記憶する際にメモリー節約のために写真画像データを圧縮する機能を有するものがある。但し、撮影時の処理時間は圧縮を行わない方が短くて済むため、必ずしも常に圧縮するわけではなくモード切替などにより選択可能になっている場合が多い。したがって、画像サーバ6への写真画像データの保管の際にはその写真画像データが圧縮されたものか否かに必要に応じて判断し、例えば圧縮してから保管するようにしてもよい。なお、ケーブル接続や通信回線接続の場合には、転送時間を短縮するために写真画像データをカメラ側で圧縮しておくことが望ましい。

【0032】なお、画像サーバ6に記憶された写真画像データを後に検索して活用するためには、当然のことながら各写真画像データは異なるファイル名で画像サーバ6に保管されなければならない。ここで、画像サーバ6に転送される前の写真画像データ、すなわちデジタルカメラの内蔵メモリーなどに記憶されている写真画像データのファイル名が、例えば撮影者名などを含むユニークなファイル名であればよいが、多くのデジタルカメラは通し番号などをファイル名として使用しているため、そのまのファイル名で上記転送を行うとすると、ファイル名が重複することになる。

【0033】したがって、上記写真画像データの転送の際には、内蔵メモリーなどにおけるファイル名称とは別に、画像サーバ6において重複しないようなファイル名を決定して、その名称で保存を行う。このファイル名は、例えばキーボードなどから入力された情報、あるいはデジタルカメラの機能により写真画像データに付与される撮影プロパティ情報などを利用して、予め定められた規則にしたがって自動的に決定する。

【0034】例えば、デジタルカメラのタイプコード、製造NOコード、リムーバブルメディアのタイプコード、製造NOコード、デジタルカメラやリムーバブルメディアの所有者コード、撮影日付、転送日付、同日内の転送回数、内蔵メモリーやリムーバブルメディア内でのコマ番号などの情報を組み合わせてファイル名を決定することができる。または画像サーバ6において写真画像データの転送を受け付けた際に、例えばサーバ名称と転送年月日などを組み合わせた受付NOを発行し、これにコマ番号などを組み合わせてファイル名を決定してもよい。

【0035】次に、上記のような各種手段により画像サーバ6に蓄積保管された写真画像データの利用について説明する。ここで写真画像データの利用、すなわち顧客に対して提供されるサービスの形態としては、まず写真画像データの閲覧、プリント注文、所定のメディアへのファイル出力、ダウンロード、電子メールへの添付など



によるデータ転送などが挙げられる。

【0036】このようなサービスを画像サーバ6に対して要求するための手段としては、例えば画像サーバに直接接続されるモニター7と、キーボードあるいはタッチパネルのような入力装置14がある。この他、パソコン11あるいはPDA12などから通信回線を通じてアクセスできるようにしておくことが望ましい。これにより、利用者は、場所によらず、またパソコンを所有しているか否かに拘わらずサービスを要求することができる。

【0037】さらに、以上のような各種アクセス手段により要求されたプリント注文、あるいはファイル出力サービスに答えるべく、プリンタ9およびメディアドライブ10を備える。メディアドライブ10は、フロッピーディスク、ZIP、MOなどの複数のメディア用にそれぞれ備えておくことが望ましい。

【0038】以上、図1により本発明の写真画像データの保管活用システムの概要について説明したが、図1に示される各種手段は必ずしも1箇所にまとまって設置されるものではない。特に、デジタルカメラをより手軽に利用できるようにするという本発明の目的からすれば、例えば自動販売機、銀行のATM、あるいはコンビニエンスストアのFAXサービスのよう無人サービスあるいはセルフサービスで手軽に利用できる形態で実施することが望ましい。

【0039】このためには、図1のカードリーダー2、インタフェースケーブル3、ドッキングステーション4、赤外線受信機5、メディアドライブ10、プリンタ9、モニター7、入力装置（タッチパネル）14などを全て1つの筐体に収め、例えば図2に示すようなコインマシン15として駅構内やコンビニエンスストアなどに設置するのがよい。これにより、利用者は例えば旅行の途中で駅のコインマシンにデジタルカメラをセットして写真画像データの保管を行うといったことが可能となる。あるいは、従来通り写真店においてサービスを提供する場合でも、無人サービスが可能となるため24時間サービスを提供することができるようになる。

【0040】但しこの場合、コインマシン15は入力された写真画像データを一時保管する機能しか持たず、通信回線などを介して定期的に画像サーバ6へのデータ保管が行われるものとする。コインマシン15に画像サーバ6をも含む、単体で本発明のシステムとするのももちろん可能であるが、コインマシン15は設置場所によっては必ずしも完全に保護されているとは言い難いため、顧客の大切な写真画像データを保管する画像サーバ6は、別途写真店の店内などに設置する方がよい。

【0041】なお、フィルムカメラの分野においてもコインロッカーを利用した無人のフィルム現像サービスなどが提案されているが、フィルムやプリントの集配は人手でなければ行えないため、必ずしも短納期かつ低コストでサービスを提供できるとはいえない。これに対し、

デジタルカメラの場合には通信回線などを介してデータとして写真画像をやりとりできるため、コスト面でも有利であり、より多様なサービスを低価格で提供することができる。

【0042】図3は、本発明の写真画像データの保管活用システムの利便性、すなわち効果を説明するための図である。本発明のシステムにより、利用者は旅行などの際に各所で写真画像データの保管を行うことができるようになるため、デジタルカメラと一緒にパソコンまで携帯する必要はなくなる。また、通信機能付きのデジタルカメラと携帯電話があれば、時と場所を選ばずにデータの保管が行える。

【0043】さらに、先に限らず日常的にも、例えばコンビニエンスストアや写真店の店頭において写真画像データの保管を24時間行えるようになる。この際、コインマシンの入力パネルなどからプリント注文や、友人への画像データの転送や所定のメディアへの出力などのサービスを要求することもできるため、パソコンを持っていない人でも、転送あるいはファイル出力により、他の人と気軽に写真画像データを交換できるようになる。

【0044】また、当然のことながらパソコンを持っている利用者は通信手段を介して画像サーバ6にアクセスすることにより、上記のようなプリント、ファイル出力サービスあるいは画像データのダウンロードなどのサービスを受用することができる。さらには、PDAと携帯電話を所有する利用者があれば、場所を選ばずにそのようなサービスを受用することができる。

【0045】以上のように、本発明の写真画像の保管活用システムは、デジタルカメラのデータ保管の不便を解消するのみならず、撮影時から出力時まで写真画像をデジタル画像データとして取り扱えるというデジタルカメラならではの能力を最大限に生かすものである。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の写真画像データの保管活用システムの概要を示す図

【図2】コインマシンの一例を示す図

【図3】本発明の効果を説明するための図

#### 【符号の説明】

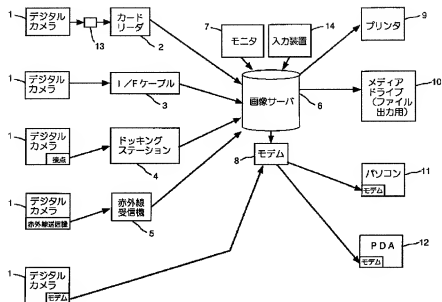
- 1 デジタルカメラ
- 2 カードリーダー
- 3 インタフェースケーブル
- 4 ドッキングステーション
- 5 赤外線受信機
- 6 画像サーバ
- 7 モニタ
- 8 モデム
- 9 プリンタ
- 10 メディアドライブ
- 11 パソコン
- 12 携帯端末（PDA）

13 メモリカード

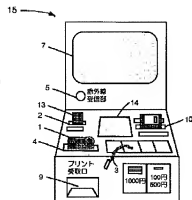
15 コインマシン

14 入力装置(タッチパネル、キーボードなど)

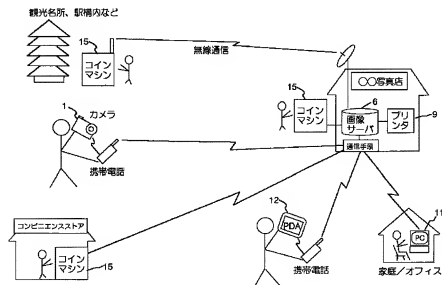
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

H04N 5/78

識別記号

F I

G06F 15/62

P